

بررسی میزان کند کنندگی شعله در لیف پلی پروپیلن پیوند شده با منومر اسید آکرلیک توسط پرتوهای الکترونی

میترا توکلی*، محمد جواد صراف^۲، مرضیه جرهئی^۳، حمیده پایدار^۳

۱- عضو هیأت علمی دانشکده مهندسی نساجی - دانشگاه یزد

۲- استادیار و عضو هیأت علمی دانشکده مهندسی نساجی - دانشگاه یزد

۳- کارشناس مهندسی شیمی نساجی

چکیده

در تحقیق حاضر برای اولین بار عمل کوپلیمریزاسیون پیوندی منومر اکریلیک اسید بر روی الیاف پلی پروپیلن توسط پرتوهای الکترونی و با استفاده از روش همزمان (Simultaneous method) صورت گرفت و سپس پیوندهای ایجاد شده روی لیف به نمک فلزی تبدیل شده و به این طریق الیاف پلی پروپیلن دارای خاصیت کند کنندگی شعله گردیدند. شرایط بهینه برای ماکزیمم پیونددگی عبارت بودند از: میزان پرتو دهی ۲۰ KGy، غلظت منومر ۳۰٪ در حلال متانول / بنزن به نسبت ۷۰/۳۰. نمکهای فلزی کلسیم و آلومینیم لیف عمل شده بهترین نتایج کند کنندگی شعله در حد خود اطفایی را از خود نشان دادند. شایان ذکر است که در اثر عملیات فوق نیروی پارگی در لیف افزایش یافته و لیکن به دلیل افزایش منمره الیاف، کاهش اندکی در استحکام لیف مشاهده گردید.

واژگان کلیدی: کند کنندگی شعله، الیاف پلی پروپیلن، کوپلیمریزاسیون پیوندی، پرتوهای الکترونی